**Исследование пляжной россыпи золота полуострова Тохареу**

Участок исследований находится на западном берегу залива Николая (Охотское море), между р.Листвянка и р.Березовой.

Геологическая легенда: В основании разреза находятся юрские песчанники и сланцы (J), предполагаемая мощность 50 м. На ней, предположительно морские (аллювиально-морские) отложения палеогена (Pg) – возможно древний пляж и косы. Затем следует терраса Q1-Q2 кайнозоя: галечно-гравийно-глинистые отложения, переслаиваемые морскими илами (голубые глины), на которых и аккумулируется золото. Последними в разрезе представлены современные галечные косы и пляжи.

В результате разведочных работ, проведенных ранее, на пляже между р.Мшанка и р.Березовой была вскрыта траншеей россыпь золота, получившая название “Тохареу” (по полуострову). Пляжные отложения представлены песком с примесью гальки, гравия и валунов; залегают на “плотике” из глин, алевритов и слабосцементированных “конгломератах”. Распределение золота на всю мощность, концентрируется в нижней части, в слое ожелезненного песка с галькой и гравием ( от 50 мг/м3 до 25 г/м3). Для изучения разреза, неподалеку были пробурены несколько скважин, глубиной до 20 м. Некоторые скважины не вскрыли продуктивный пласт, и ни одна из них не добурилась до коренных пород. Ниже представлен типичный разрез, по данным бурения:

Глина серая с песком, галькой и щебнем - 0,2 м

Глина желто-серая с алевритом, песком, выветрелой галькой - 8,8 м

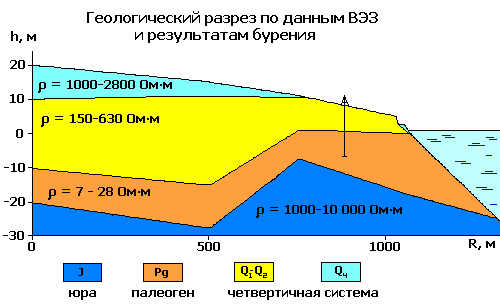
Алеврит с песком, галькой и гравием сильно выветрелых - 5 м

Глина желтовато-зеленая с выветрелым гравием,

тонкими прослойками серой глины - 1,5 м

Гравий с галькой и примесью песка, интенсивно ожелезненного - 0-5 м

На основании полученных данных следует вывод о перераспределении золота, за счет частичного перемыва нижнечетвертичной толщи, и концентрировании его в верхах палеогена. Необходимо было уточнить разрез по мощности и простиранию, а также решить вопрос о глубине залегания коренных пород. Для выполнения этой задачи было решено привлечь геофизические методы исследований, в частности - вертикальные электрические зондирования (ВЭЗ). Из-за хорошей дифференциации толщ по сопротивлению, они были очень уверенно выделены и идентифицированы при интерпретации. Полученный разрез по данным ВЭЗ представлен ниже.



На разрезе хорошо прослеживается более ранняя береговая полоса (Q4, возможно Q3), область размыва Q1-Q2 и выход отложений палеогена (Pg )в непосредственной близости к современному пляжу. Это приводит к выводу, что обогащение верхнего горизонта палеогена происходит, вероятно, только в пределах современной береговой линии и отработка пляжа вглубь территории мало эффективна. С другой стороны, образование россыпи могло происходить и на более древнем пляже, который начинается примерно в 350-400 метрах от современного. Разведка этой береговой полосы может дать положительный результат. Другим перспективным направлением может служить поиск и разведка палеодолин рек, размывающих толщи Q1-Q2. Не исключена золотоносность русел и террас современных рек. Преимущество предполагаемых работ заключается в том, что ширина поиска ограничена полосой выхода нижнечетвертичной толщи на поверхность, которая составляет не более 500 метров.